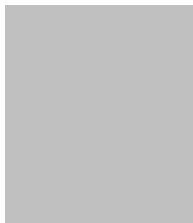



## INFORMAȚII PERSONALE

## Răceanu Mircea



+40 250 732744 

 Mircea.raceanu@icsi.ro; mircea\_raceanu@yahoo.com\_

 <https://mircearaceanu.wixsite.com/mysite>

 Skype:

Sexul Masculin | Data nașterii 09/07/1971 | Naționalitatea română

## EXPERIENȚA PROFESIONALĂ

## Cercetător Științific III

30.01.2010 - prezent

Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare pentru Tehnologii Criogenice și Izotopice ICSI Rm. Vâlcea ,  
www.icsi.ro

- Arhitecturi de interconectare și strategii de management al fluxului de putere în sisteme hibride de putere;
- Sisteme informatice de proiectare, simulare, testare și configurare a sistemelor energetice inteligente de energie regenerabilă.

Tipul sau sectorul de activitate: Cercetare/Dezvoltare

## Cercetător Științific

15.06.2006– 29.01.2010

Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare pentru Tehnologii Criogenice și Izotopice ICSI Rm. Vâlcea ,  
www.icsi.ro

- Elaborarea de programe de achiziție și control folosind platforma de programare LabView în domeniul tehnologiilor energetice bazate pe hidrogen, pile de combustibil și energii regenerabile;
- Proiectare, realizare și testare surse de putere bazate pe pile de combustibil de tip PEM. Sisteme integrate;
- Responsabil proiecte naționale PN 2 și proiecte din cadrul Programului Nucleu.

Tipul sau sectorul de activitate: Cercetare/Dezvoltare

## Asistent Cercetător

01.09.2003 – 14.06.2006

Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare pentru Tehnologii Criogenice și Izotopice ICSI Rm. Vâlcea ,  
www.icsi.ro

- Proiectare, realizare aparatură inteligentă de măsură și control, automate programabile;
- Achiziții de date, baze de date, inginerie software în controlul proceselor;
- Inteligență artificială cu aplicații în controlul proceselor. Inginerie software.
- Proiectare PDF și P&ID, specificații echipamente, panouri de control, cutii de joncțiuni, scheme bucle de reglare, scheme de legături electrice;

Tipul sau sectorul de activitate: Cercetare/Dezvoltare

## EDUCAȚIE ȘI FORMARE

01.10.2013-prezent

## Doctorand în Electronică și Controlul Proceselor

ISCED 6

Facultatea de Electronică, Telecomunicații și Tehnologia Informației, București

- Modelarea și controlul inteligent al proceselor din domeniul energiei pilelor de combustibil

01.10.2007-30.06.2009

## Master în Științe

ISCED 6

Facultatea de Electronica, Comunicatii si Calculatoare, Pitești

- Controlul inteligent al proceselor din comunicații

01.10.1998-30.06.2003

## Inginer Diplomat

ISCED 5

Facultatea de Automatică, Electronică și Calculatoare, Craiova

- Sisteme de calcul in timp real

### COMPETENTE PERSONALE

Limba maternă română

Alte limbi străine cunoscute

	INTELEGERE		VORBIRE		SCRIERE
	Ascultare	Citire	Participare la conversație	Discurs oral	
engleză	B1	B1	B1	B1	B1
franceză	B1	B1	B1	B1	B1

Scrieți denumirea certificatului. Scrieți nivelul, dacă îl cunoașteți.

Specificați limba străină

Specificați nivelul    Specificați nivelul    Specificați nivelul    Specificați nivelul    Specificați nivelul

Niveluri: A1/A2: Utilizator elementar - B1/B2: Utilizator independent - C1/C2: Utilizator experimentat  
Cadrul european comun de referință pentru limbi străine

Competențe de comunicare

Spirit de echipa, capacitate de adaptare sporită, comunicare, seriozitate, capacitate de asimilare de noi informații și abilitați,

Competențe organizaționale/manageriale

Capacitate de sinteza și analiză, capacitate decizionale, spirit organizatoric, aptitudini de coordonare. Punctualitate, capacitatea de a lua decizii în condiții de stres și de a respecta termene limita.

Competențe dobândite la locul de muncă

- Asamblare și testare a pile de combustibil pe stații de testare in-house/Arbin;
- Senzori și traductoare pentru optimizarea sistemelor energetice bazate pe pile de combustibil
- Măsurători și interpretări electrochimice EIS/CV pe pile de combustibil;
- Măsurători și analize gaze pe spectrometru de masă/cromatograf
- Programare comunicații pe CAN/LIN pentru diverse dispozitive.

Competență digitală

AUTOEVALUARE

Procesarea informației	Comunicare	Creare de conținut	Securitate	Rezolvarea de probleme
UTILIZATOR EXPERIMENTAT	UTILIZATOR INDEPENDENT	UTILIZATOR INDEPENDENT	UTILIZATOR EXPERIMENTAT	UTILIZATOR EXPERIMENTAT

Niveluri: Utilizator elementar - Utilizator independent - Utilizator experimentat  
Competențele digitale - Grilă de auto-evaluare

- proiectare și control a proceselor liniare și neliniare folosind platforma de programare NI Labview pe sisteme cRIO FPGA;
- proiectare a circuite electronice și electrice în mediul de lucru Orcad;
- proiectare și normalizare a bazelor de date în Acces, Oracle și MS SQL;
- programare în C/C++, Visual Basic, Visual C#;
- modelare și simulare Matlab/Simulink/SimPowerSystems.

- Alte competențe
- Participarea la cursul de pregătire în cadrul firmei Thermo Electron pentru perfecționarea în domeniul Analizelor izotopice cu ajutorul spectrometrului de masa Finnigan Delta V Plus și accesoriile acestuia. Breman, Germania
  - Training Program "*Handlungsorientierung in der beruflichen Bildung*" International Institute for Vocational Training, An institute of the ministry of culture, youth and sport Baden-Wurtemberg, Mannheim, GERMANY, 14-25 feb 2011.
  - Training program, Certificate of TRAINER: "*Formator COR 241205*", CNT Eduexpert, Craiova, ROMANIA, 15-30 ian 2011.

Permis de conducere    Permis de conducere categoria B

**Articole** (in ultimi 5 ani): 15 articole ISI, 19 articole BDI, 2 capitole carti.

Indice hirsh – 5; Citari – 145.

<http://www.researcherid.com/rid/D-5801-2014>

<https://scholar.google.ro/citations?user=CzRBM0kAAAAJ&hl=ro>

## ANEXE

---

- Listă de articole ISI si BDI ;
- Listă capitole cărți;
- Listă patente.

Data: decembrie 2017

Semnatura:

### Articole ISI:

- [1] Marinouiu A, **Raceanu M**, Carcadea E, Varlam M, Stefanescu I. Low cost iodine intercalated graphene for fuel cells electrodes. *Appl Surf Sci* **2017**. doi:10.1016/j.apsusc.2017.01.295. (IF=3.387)
- [2] Marinouiu A, **Raceanu M**, Carcadea E, Varlam M, Balan D, Ion-Ebrasu D, et al. Iodine-Doped Graphene for Enhanced Electrocatalytic Oxygen Reduction Reaction in Proton Exchange Membrane Fuel Cell Applications. *J Electrochem Energy Convers Storage* **2017**;14:31001. doi:10.1115/1.4036684. (IF=0.817)
- [3] Marinouiu A, Gatto I, **Raceanu M**, Varlam M, Moise C, Pantazi A, et al. Low cost iodine doped graphene for fuel cell electrodes. *Int J Hydrogen Energy* **2017**. doi:10.1016/j.ijhydene.2017.07.036. (IF=3.582)
- [4] MARINOIU A, **RACEANU M**, CARCADEA E, VARLAM M, SOARE A, STEFANESCU I. Doped Graphene as Non-Metallic Catalyst for Fuel Cells. *Mater Sci* **2017**;23:108–13. doi:10.5755/j01.ms.23.2.16216. (IF=0.393)
- [5] Marinouiu A, **Raceanu M**, Carcadea E, Marinescu D, Teodorescu C, Mellichio A, et al. Convenient graphene based materials as potential candidates for low cost fuel cell catalysts. *React Kinet Mech Catal* **2016**;118:281–296. doi:10.1007/s11144-016-0999-4. (IF=1.4)
- [6] Marinouiu A, Cobzaru C, Carcadea E, **Raceanu M**, Atkinson I, Varlam M, et al. An experimental approach for finding low cost alternative support material in PEM fuel cells. *Rev Roum Chim* **2016**. (IF=0.21)
- [7] Marinouiu A, **Raceanu M**, Carcadea E, Varlam M, Stefanescu I. Iodinated carbon materials for oxygen reduction reaction in proton exchange membrane fuel cell. Scalable synthesis and electrochemical performances. *Arab J Chem* **2016**. doi:10.1016/j.arabjc.2016.12.002. (IF=4.553)
- [8] Adriana Marinouiu, **Mircea Raceanu**, Elena Carcadea, Adrian Enache, Mihai Varlam. MATHEMATICAL MODELING OF THE GLYCEROL HYDROGENOLYSIS USING COPPER CHROMITE CATALYSTS. THE EFFECT OF ADDITIONAL BASES. *Environ Eng Manag J* **2015**. (IF=1.008)
- [9] Marinouiu A, Cobzaru C, **Raceanu M**, Varlam M, Carcadea E, Cernatescu C, et al. Carbon dioxide conversion to methane over supported nickel base catalysts. *Rev Roum Chim* **2015**; 60:249–56. (IF=0.36)
- [10] Bizon N, Oproescu M, **Raceanu M**. Efficient energy control strategies for a standalone Renewable/Fuel Cell Hybrid Power Source. *Energy Convers Manag* **2015**; 90:93–110. doi:10.1016/j.enconman.2014.11.002. (IF=5.37)
- [11] Marinouiu, Adriana; Teodorescu, Constantin; Carcadea, Elena; **Raceanu, Mircea**; Varlam, Mihai; Cobzaru, Claudia; Stefanescu, Ioan; Graphene-based materials used as the catalyst support for PEMFC applications, *Materials Today: Proceedings*, **2015**, 2 (6), 3797-3805. (IF=0)
- [12] Marinouiu A, Cobzaru C, Carcadea E, **Raceanu M**, Capris C, Tanislav V, et al. NUMERICAL ANALYSIS OF Cu AND Ni BASED CATALYSTS IN THE HYDROGENATION PROCESS OF GLYCEROL. *Environ Eng Manag J* **2015**; 14: 2201–11. (IF=1.008)
- [13] Marinouiu A, **Raceanu M**, Cobzaru C, Teodorescu C, Marinescu D, Soare A, et al. Low temperature CO retention using hopcalite catalyst for fuel cell applications. *React Kinet Mech Catal* **2014**; 112:37–50. doi:10.1007/s11144-014-0694-2. (IF=1.42)
- [14] Marinouiu A, Cobzaru C, Carcadea E, Capris C, Tanislav V, **Raceanu M**. Hydrogenolysis of glycerol to propylene glycol using heterogeneous catalysts in basic aqueous solutions. *React Kinet Mech Catal* **2013**; 110:63–73. (IF=1.17)
- [15] Varlam C, Stefanescu I, Patrascu V, Varlam M, **Raceanu M**, Enache A, et al. The use of tritiated wastewater from NPP cernavoda to estimate maximum soluble pollutants on Danube - Black Sea, Channel. *Fusion Science and Technology*, vol. 48. **2005**, 716-719. (IF=0.56)

### Articole BDI:

- [1] Iliescu M, **Raceanu M**, Culcer M, Enache A, Varlam M. FUEL CELL BASED POWERTRAIN SIMULATIONS TO FIND THE POWER SPLITTING LEADING TO IMPROVED CHARACTERISTICS. *Prog Cryog Isot Sep* **2017**;20:63.
- [2] Carcadea E, Varlam M, Marinouiu A, **Raceanu M**, Jianu C, Stefanescu I, et al. A CFD INVESTIGATION REGARDING THE CATALYST LAYER STRUCTURE INFLUENCE ON THE PEM FUEL CELL PERFORMANCE. *Prog Cryog Isot Sep* **2017**;20:45.
- [3] Carcadea E, Varlam M, Stefanescu I, Marinouiu A, **Raceanu M**. Numerical Analysis on the Hydrogen Generation From Sodium Borohydride Hydrolysis. *Prog Cryog Isot Sep* **2016**;19:35–44.
- [4] Marinouiu A, Carcadea E, **Raceanu M**, Petreanu I, Marin E, Teodorescu C. A REVIEW REGARDING A“ MAN-PORTABLE” LIGHTWEIGHT FLEXIBLE FUEL CELL CONCEPT SMALL POWER SUPPLY. *Prog Cryog Isot Sep* **2015**;18:p25–36.
- [5] **Raceanu M**, Iliescu M, Culcer M, Marinouiu A, Varlam M, Bizon N. Fuelling Mode Effect On A Pem Fuel Cell Stack Efficiency. *Prog Cryog Isot Sep* **2015**;18:15–24.

- [6] **Răceanu M**, Marinoiu A, Culcer M, Varlam M, Bizon N. Preventing reactant starvation of a 5 kW PEM fuel cell stack during sudden load change. Proc 2014 6th Int Conf Electron Comput Artif Intell ECAI **2014** 2015:55–60. doi:10.1109/ECAI.2014.7090147.
- [7] Carcadea E, Varlam M, Stefanescu I, Ingham D, Marinoiu A, **Răceanu M**, et al. A CFD Simulation for an Air Breathing PEMFC for Power Source Portable Applications. ECS Trans **2015**;69:971–82. doi:10.1149/06917.0971ecst.
- [8] Marinoiu, Adriana; Carcadea, Elena; **Răceanu, Mircea**; Petreanu, Irina; Varlam M. THE USE OF NICKEL AS A CATALYST FOR CARBON DIOXIDE HYDROGENATION. Prog Cryog Isot Sep **2014**;17:101–12.
- [9] A. Marinoiu, C. Cobzaru, S. Mosteanu, I. Petreanu, **M. Răceanu**, C. Capris II. Study about the development of a portable fuel cell system containing an integrated hydrogen generator. Bull Polytech Inst Iasi, Sect Chem Chem Eng **2014**;LX(LXIV):17–28.
- [10] Elena Carcadea, Mihai Varlam, Adriana Marinoiu, **Mircea Răceanu**, Laurențiu Pătularu, Daniela Ebrașu, Vasile Tanislav CC. THE INFLUENCE OF CATALYST PROPERTIES ON CO OXIDATION REACTION - A THEORETICAL APROACH. Prog Cryog Isot Sep **2014**;17:24–31.
- [11] Elena Carcadea, Mihai Varlam, Adriana Marinoiu IS, **Mircea Răceanu**, Laurențiu Pătularu, Daniela Ebrașu, Vasile Tanislav CC. THE INFLUENCE OF CATALYST PROPERTIES ON CO OXIDATION REACTION - A THEORETICAL APROACH. Prog Cryog Isot Sep **2014**;17:24–31.
- [12] Marinoiu A, Carcadea E, Ionete R, **Răceanu M**, Cobzaru C, Iordache I, et al. CARBON DIOXIDE REUSING FOR METHANE FUEL OBTAINING OVER HETEROGENEOUS CATALYSTS AS A POSSIBLE SOURCE OF ENERGY. Prog Cryog Isot Sep **2014**;17:23–30.
- [13] Carcadea E, Varlam M, **Răceanu M**, Iliescu M, Enache A, Culcer M, et al. Energy systems based on renewable resources and hydrogen storage: an overview and a scenario analyses. Prog Cryog Isot Sep **2013**;16:17–24.
- [14] Marinoiu A, Carcadea E, Cobzaru C, Capris C, Tanislav V, **Răceanu M**, et al. THE EFFICIENT CATALYTIC CONVERSION OF GLYCEROL INTO VALUABLE CHEMICALS. Prog Cryog Isot Sep **2013**;16:43–50.
- [15] Carcadea E, Varlam M, Marinoiu A, Stefanescu I, **Răceanu M**, Tanislav V, et al. NUMERICAL INVESTIGATION OF CARBON MONOXIDE OXIDATION. Prog Cryog Isot Sep **2013**;16:45–52.
- [16] **M. Răceanu**, A. Marinoiu, C. Cobzaru, E. Carcadea, M. Varlam DS. Effect of the catalytic ink preparation method on the performance of membrane electrode assemblies. Bull Polytech Inst Iași, Sect Chem Chem Eng **2013**;59:81–8.
- [17] Marinoiu A, Carcadea E, Petreanu I, **Răceanu M**, Pătularu L, Ebrașu D, et al. The Catalytic Conversion of Renewable Feedstocks. Prog Cryog Isot Sep **2013**;17:39–44.
- [18] Varlam M, Culcer M, Enache A, **Răceanu M**, Iliescu M, Badea A, et al. A HYDROGEN-BASED PEAK POWER MANAGEMENT UNIT. Univ Politeh Bucharest Sci Bull Ser C Electr Eng **2012**;74:33–8.
- [19] Varlam M, Culcer M, Iliescu M, **Răceanu M**, Enache A, Balan M, et al. COMBINED HEAT AND POWER PROTOTYPE UNIT FOR RESIDENTIAL USE. Univ Politeh Bucharest Sci Bull Ser C Electr Eng **2012**;74:27–32.

### Capitole de carte

- [1] Bizon N, **Răceanu M**. Energy Efficiency of PEM Fuel Cell Hybrid Power Source. In: Bizon N, Mahdavi Tabatabaei N, Blaabjerg F, Kurt E, editors. Energy Harvest. Energy Effic. Technol. Methods, Appl., Cham: Springer International Publishing; **2017**, p. 371–91. doi:10.1007/978-3-319-49875-1\_13.
- [2] I. Stefanescu, M. Culcer, M. Varlam, R. E. Ionete, V. Stanciu, Elena Carcadea, M. Iliescu, A. Enache, **M. Răceanu**, L. Patularu, D. Ebrasu VT. Pilele de combustibil – Intre teorie si practica. Rm. Valcea: ISBN 978-973-750-197-4; **2010**.

### Patente

- [1] **Răceanu M**, Iliescu M, Culcer M, Enache A, Stefanescu I, Stanciu V. Management energetic pentru o sursa auxiliara de putere cu topologie hibrida, alimentata cu hidrogen. CBI nr. A/01005/15.12.2015, 2015.
- [2] Varlam M, Culcer M, **Răceanu M**, Iliescu M, Enache A, Stefanescu I, et al. Statie energetica de mica putere, realizata cu pile de combustibil de tip PEM. CBI A/00685/26.09.2012, 2012.
- [3] Marinoiu A., **Răceanu M.**, Carcadea E., Varlam M., Grafene dopate cu iod si procedeu de obtinere a acestora, nr. A/01133/18.12.2017, 2017
- [4] Marinoiu A., **Răceanu M.**, Capris C., Carcadea E., Varlam M., Procedeu de obtinere a unui material nanocompozit pe baza de grafena cu nanoparticule metalice, nr. A/01134/18.12.2017, 2017.